

## Kesahan dan Kebolehpercayaan Soal Selidik Pentadbir Sekolah Terhadap Kebolehlaksanaan Dasar Pendidikan Wajib 12 Tahun

### *The Validity and Reliability of the School Administrator's Questionnaire on the Feasibility of the 12-Year Compulsory Education Policy*

JULIANA MOHD JANJANG, MOHAMED YUSOFF MOHD NOR, AIDA HANIM A. HAMID.

#### ABSTRAK

Kajian ini dijalankan bertujuan untuk mengenal pasti kesahan dan kebolehpercayaan soal selidik kebolehlaksanaan hasrat pelaksanaan dasar pendidikan wajib 12 tahun dari perspektif pentadbir sekolah. Soal selidik ini mengandungi empat dimensi berkisar tentang kefahaman tentang dasar pendidikan wajib di Malaysia, kefahaman tentang hasrat pelaksanaan dasar pendidikan wajib 12 tahun, kesediaan tentang hasrat pelaksanaan dasar pendidikan wajib 12 tahun dan penerimaan tentang hasrat pelaksanaan dasar pendidikan wajib 12 tahun di Malaysia. Kesahan soal selidik ditentukan menggunakan Fuzzy Delphi Method (FDM) melalui kesepakatan pakar melibatkan 11 orang pakar dalam bidang pengurusan pendidikan dan dasar pendidikan. Manakala kebolehpercayaan soal selidik pula ditentukan melalui penentuan nilai pekali Cronbach Alpha melalui dapatan kajian rintis yang dijalankan melibatkan 101 orang pentadbir sekolah. Soal selidik kepada pakar mengandungi 39 item berskala Likert 7 mata dan disediakan ruangan komen bagi setiap item untuk diberikan pandangan oleh pakar. Hasil analisis FDM mendapati 6 item tidak mencapai kesepakatan pakar kerana tidak memenuhi salah satu syarat FDM berkaitan nilai threshold, peratus kesepakatan pakar dan nilai skor fuzzy. Terdapat 1 item ditambah pada dimensi kefahaman dasar pendidikan wajib di Malaysia berdasarkan cadangan pakar. Maka, keseluruhan soal selidik yang telah disahkan mempunyai keseluruhan 34 item untuk ditadbir dalam kajian rintis bagi penentuan kebolehpercayaan. Hasil penentuan kebolehpercayaan, kesemua dimensi dalam memenuhi syarat nilai kebolehpercayaan yang diterima dan mencukupi, iaitu melebihi 0.80. Hal ini menjadikan nilai pekali kebolehpercayaan bagi keseluruhan soal selidik ialah 0.963. Maka, kajian ini merumuskan bahawa soal selidik ini sah dan boleh dipercayai untuk ditadbir dalam kajian sebenar.

Kata kunci: Pendidikan Wajib; Kesahan; Kebolehpercayaan; Fuzzy Delphi Method; Dasar.

#### ABSTRACT

This study was conducted to identify the validity and reliability of the questionnaire for the feasibility of implementation of the 12-year compulsory education policy from the perspective of the school administrator. This questionnaire contains four dimensions: understanding of the compulsory education policy in Malaysia, understanding, readiness, and acceptance of the intention to implement the 12-year compulsory education policy in Malaysia. The validity of the questionnaire is determined using the Fuzzy Delphi Method (FDM) through an expert agreement involving 11 experts in the fields of education management and education policy. The questionnaire's reliability was assessed using the Cronbach Alpha coefficient value from a pilot study that involved 101 school administrators. The questionnaire contains 39 items with a 7-point Likert scale, and it includes a comment section for expert views. As a result, it was discovered that 6 items failed to attain expert agreement since one of the FDM conditions about the threshold value, the expert agreement percentages, and the fuzzy score value was not met. Based on expert recommendations, 1 item was added to the dimension of understanding Malaysia's compulsory education policy. Therefore, the verified questionnaire, which consists of 34 items, was used in the pilot study to determine the questionnaire's reliability. Each dimension thus meets the defined and sufficient reliability value requirements, which are higher than 0.80. Consequently, the entire questionnaire's reliability coefficient value is 0.963. Thus, this study concludes that this questionnaire is valid and reliable enough to be administered in actual studies.

Keywords: Compulsory Education; Validity; Reliability; Fuzzy Delphi Method; Policy.

## PENGENALAN

Dasar pendidikan wajib merupakan salah satu dasar pendidikan makro yang dilaksanakan dengan sokongan peruntukan undang-undang. Tujuan utama pelaksanaan dasar ini diperkenalkan adalah untuk mewajibkan pemberian hak pendidikan yang sewajarnya kepada setiap kanak-kanak di sesebuah negara. Dalam konteks pelaksanaan dasar ini, definisi kanak-kanak merujuk kepada tafsiran kanak-kanak di bawah peruntukan Akta Kanak-Kanak 2001 [*Akta 611*] yang membawa maksud seseorang yang di bawah umur 18 tahun (Pesuruhjaya Penyemak Undang-undang Malaysia 2006). Dasar ini mula diperkenalkan di Amerika Syarikat sejak tahun 1642 (Katz 1976). Sehingga kini, kebanyakan negara boleh dikatakan telah melaksanakan dasar ini. Namun tempoh pelaksanaan pendidikan wajib bergantung kepada penetapan undang-undang sesebuah negara. Pada peringkat antarabangsa, rata-rata negara telah melaksanakan tempoh pendidikan wajib dalam lingkungan lapan ke sembilan tahun persekolahan (Katz 1976; Yadav 2012; Chakrabarti 2014; Reid & Watson 2016; Fisher 2017; Gulesci et al. 2019). Sebagai contoh, Amerika Syarikat telah melaksanakan dasar pendidikan wajib dalam lingkungan 8 ke 12 tahun mengikut ketetapan undang-undang pendidikan wajib negeri. Australia pula menetapkan tempoh pendidikan wajib sehingga umur 15 hingga 17 tahun bergantung kepada undang-undang negeri masing-masing. Belanda, Jerman, Belgium dan Itali pula melaksanakan pendidikan wajib selama sembilan tahun, iaitu sehingga berumur 15 tahun. Turki pula telah memperluaskan pendidikan wajib dari lima kepada lapan tahun. Begitu juga dengan India, yang turut melaksanakan pendidikan wajib selama tempoh lapan tahun. Manakala China pula melaksanakan pendidikan wajib selama sembilan tahun. Seiring dengan perkembangan tersebut, Malaysia juga tidak ketinggalan melaksanakan dasar pendidikan wajib bermula tahun 2003 setelah Dasar Pendidikan Wajib Pendidikan Rendah diperkenalkan dan dikuatkuasakan pada 1 Januari 2003 yang tertakluk di bawah peruntukan subseksyen 29A Akta Pendidikan 1996 [*Akta 550*] melalui Perintah Pendidikan (Pendidikan Wajib) 2002 (Kementerian Pendidikan Malaysia 2002; Lembaga Penyelidikan Undang-Undang 2016).

Setelah hampir sedekad pelaksanaan dasar tersebut, perkembangan pendidikan peringkat rendah di Malaysia telah mencapai peningkatan

enrolmen yang semakin memberangsangkan tahun demi tahun. Pada tahun 2011, peningkatan enrolmen telah berjaya mengurangkan kadar keciciran murid kepada 0.21 peratus berbanding 3 peratus pada tahun 1989, sedekad sebelum pelaksanaannya (Kementerian Pendidikan Malaysia 2013). Pencapaian tersebut juga telah berjaya mengekalkan kadar enrolmen sejagat pendidikan rendah wajib pada tahun-tahun berikutnya sehingga mencecah sebanyak 97.9 peratus pada tahun 2017 (Kementerian Pendidikan Malaysia 2018). Kini, sehingga tahun 2023, kadar enrolmen murid pendidikan rendah berjaya dikekalkan pada paras 90 peratus dan ke atas berbanding kadar enrolmen peringkat persekolahan yang lain yang hanya dalam lingkungan 78 hingga 84 peratus sahaja (Kementerian Pendidikan Malaysia 2023). Keadaan ini, secara tidak langsung telah berjaya memenuhi hak seseorang kanak-kanak untuk mendapat pendidikan secara formal sekurang-kurangnya pada peringkat rendah.

Namun demikian, keadaan tersebut tidak berlaku kepada pendidikan peringkat prasekolah yang masih tidak diwajibkan secara undang-undang (Lembaga Penyelidikan Undang-Undang 2016). Pada tahun 2020, didapati sebanyak 13.2 peratus kanak-kanak yang berumur 6 tahun tidak didaftarkan di mana-mana prasekolah Kementerian Pendidikan Malaysia atau tadika swasta yang berdaftar dengan Kementerian Pendidikan Malaysia atau tadika di bawah seliaan kementerian lain (Kementerian Pendidikan Malaysia 2020). Keadaan ini amat membimbangkan kerana dikhuatiri kanak-kanak yang tidak didaftarkan tersebut langsung tidak diberikan pendidikan prasekolah. Walhal, pendidikan prasekolah merupakan persediaan bagi kemasukan ke peringkat rendah yang mampu memberi jaminan kejayaan akademik pada pendidikan rendah (Norliah Kasim 2014).

Di samping itu, pendidikan peringkat menengah yang juga tidak diwajibkan secara undang-undang (Lembaga Penyelidikan Undang-Undang 2016) turut mengalami keadaan enrolmen yang kurang memberangsangkan. Enrolmen menengah didapati masih ditakuk 88 hingga 89 peratus setiap tahun dengan kadar peralihan murid peringkat rendah ke peringkat menengah yang masih berkurangan (Kementerian Pendidikan Malaysia 2020). Pengurangan murid semasa peralihan peringkat ini juga amat membimbangkan jika tidak dibendung kerana kebarangkalian murid tersebut terkeluar daripada sistem persekolahan amat tinggi memandangkan usia mereka dalam lingkungan

13 hingga 17 tahun cenderung terdedah kepada alam pekerjaan yang menggunakan khidmat buruh kanak-kanak (Dzurizah & Jaleha 2014; Norhuda & Dzurizah 2015; Berita Harian 2021). Akibatnya, perkembangan pendidikan kanak-kanak di negara ini semakin terjejas apabila mereka terlalu awal meninggalkan alam persekolahan pada usia tersebut. Seterusnya, keadaan menjadi lebih getir kerana dikhuatiri mereka turut mengalami kesukaran bersaing dengan kanak-kanak di negara luar yang telah mendapat pendidikan wajib dalam tempoh yang lebih lama.

Rentetan itu, Kementerian Pendidikan Malaysia melalui Anjakan Pertama, Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia (PPPM) (2013-2025) berusaha melaksanakan inisiatif melanjutkan pendidikan wajib hingga ke peringkat menengah. Usaha ini selaras dengan hasrat *Sustainable Development Goal 4* (SDG 4) dalam memastikan hak asasi seseorang kanak-kanak untuk mendapatkan pendidikan diwajibkan sekurang-kurangnya dalam tempoh 9 tahun manakala pendidikan formal diberikan secara percuma dalam tempoh 12 tahun seawal peringkat prasekolah hingga menengah (UNESCO 2016) supaya dapat menjamin perkembangan pendidikan kanak-kanak yang lebih berkualiti. Namun, sehingga kini inisiatif Kementerian Pendidikan Malaysia berkaitan pelanjutan pendidikan wajib rendah ke peringkat menengah masih belum dimuktamadkan dan diluluskan secara bertulis dalam perundangan Malaysia. Perdebatan pelanjutan pendidikan wajib ini telah mendapat perhatian parlimen dan kementerian selain Kementerian Pendidikan Malaysia (Kementerian Pembangunan Wanita Keluarga dan Masyarakat 2018, 2020). Maka, dengan menyedari kepentingan pendidikan menengah kepada kanak-kanak di samping tidak mahu pendidikan prasekolah diabaikan, pengkaji berhasrat meneliti kebolehlaksanaan pelaksanaan dasar pendidikan wajib 12 tahun, iaitu bermula dalam tempoh setahun pendidikan prasekolah pada umur enam tahun, seterusnya melanjutkan pendidikan rendah dalam tempoh enam tahun pada umur tujuh hingga 12 tahun, dan seterusnya menyelesaikan tempoh lima tahun pendidikan menengah, iaitu pada umur 13 hingga 17 tahun.

Namun demikian, fokus pengkaji lebih tertumpu kepada kumpulan responden pentadbir sekolah selaku pelaksana operasi dasar ini di sekolah. Hal ini kerana kecemerlangan pelaksanaan sesuatu dasar di sesebuah sekolah semestinya bergantung kepada keupayaan kepimpinan sekolah tersebut

(Mohd Yusaini et al. 2020). Tambahan pula, peranan pentadbir sekolah sangat penting dalam memastikan setiap individu yang terlibat dengan pelaksanaan pengurusan sekolah dapat memberikan komitmen yang tinggi dalam peningkatan kualiti sesebuah sekolah (Baco et al. 2020). Maka, pentadbir sekolah di Malaysia seharusnya sentiasa bersedia dengan arus perubahan dasar yang berlaku dalam sistem pendidikan negara pada bila-bila masa. Pada masa yang sama, pentadbir sekolah menjadi tumpuan pengkaji kerana bimbang akan kepimpinan sekolah yang lemah dalam menerima dan bersedia dengan sesuatu perubahan dasar yang akhirnya boleh menjurus kepada kegagalan dasar yang dihasratkan (Sufean 2009). Oleh yang demikian, satu soal selidik dalam konteks kebolehlaksanaan dasar pendidikan wajib 12 tahun daripada perspektif pentadbir sekolah perlu dikenal pasti.

Berdasarkan sorotan kajian yang telah dibuat sama ada di dalam negara mahupun di luar negara, amat jarang kajian dilaksanakan mengenai kebolehlaksanaan dasar pendidikan wajib sebelum dasar tersebut dilaksanakan. Kebanyakan kajian mengenai pendidikan wajib berkisar tentang impak pelaksanaan atau isu yang dihadapi kesan daripada pelaksanaan pendidikan wajib (Junior 2010; Cabus & De Witte 2011; Kirdar et al. 2014; Stephens & Yang 2014; Reid & Watson 2016; Raimondi & Vergolini 2019; Suping & Zijian 2019; Chen & Zhang 2020; DeCicca & Krashinsky 2020; Lu 2020). Hal ini menyukarkan pengkaji untuk menggunakan soal selidik sedia ada yang sah dan bersesuaian mengikut konteks kajian. Isu kesukaran pencarian soal selidik yang bersesuaian dengan konteks kajian sering berlaku dan turut diakui oleh Mohd Yusaini et al. (2020).

Tambahan pula, kajian kebolehlaksanaan mengenai dasar selain pendidikan yang pernah dijalankan di Malaysia juga sangat terhad, namun boleh dijadikan asas pembentukan dimensi utama kajian. Berdasarkan saranan pengkaji terdahulu mengenai penelitian kebolehlaksanaan sesuatu dasar, dimensi utama seperti kefahaman, kesediaan dan penerimaan pelaksana dasar perlu dipertimbangkan bagi memastikan keperluan dan tuntutan sebenar kumpulan pelaksana dasar yang paling terkesan dan berisiko terhadap dasar yang akan dilaksanakan telah diambil kira (Abdullah 1998; Mohamed Yusoff 2007; Esmali 2017; Ashairi 2020). Oleh itu, pengkaji berpendapat bahawa kajian ini perlu dijalankan untuk membina satu soal selidik yang sah dan boleh dipercayai bagi mengukur kebolehlaksanaan

hasrat dasar tersebut dari perspektif pentadbir sekolah. Tindakan ini wajar bagi mengesahkan secara empirikal pengukuran terhadap keupayaan kepimpinan terhadap sesuatu dasar. Dengan adanya kajian ini juga, dijangkakan dapat mengatasi masalah kekurangan soal selidik kebolehlaksanaan dasar di samping membantu pengkaji-pengkaji lain menggunakan soal selidik ini dalam kajian mereka.

Dalam kajian ini, pengkaji menggunakan dimensi kefahaman dasar, kesediaan dasar dan penerimaan dasar bagi menentukan kebolehlaksanaan dasar yang dikaji sebagaimana saranan pengkaji terdahulu (Abdullah 1998; Mohamed Yusoff 2007; Esmali 2017; Ashairi 2020). Namun, setiap item yang dibina bagi dimensi tersebut perlu disahkan dan diuji kebolehpercayaannya terlebih dahulu. Hal ini kerana kedua-dua aspek kesahan dan kebolehpercayaan mempunyai pemberatan kepentingan yang sama dalam menilai kualiti sesuatu instrumen (Salwana & Norasmah 2020). Oleh yang demikian, keperluan pengujian tersebut bersesuaian dengan objektif kajian ini, iaitu untuk mengenal pasti kesahan soal selidik pentadbir sekolah terhadap kebolehlaksanaan dasar pendidikan wajib 12 tahun di Malaysia; dan mengenal pasti kebolehpercayaan soal selidik pentadbir sekolah terhadap kebolehlaksanaan dasar pendidikan wajib 12 tahun di Malaysia.

## SOROTAN KAJIAN

### DIMENSI SOAL SELIDIK KEBOLEHLAKSANAAN DASAR PENDIDIKAN WAJIB 12 TAHUN DI MALAYSIA

Pentadbir sekolah merupakan tunjang dalam menerajui pelaksanaan operasi sesuatu dasar yang telah ditetapkan. Maka, aspek kefahaman, kesediaan dan penerimaan mereka mengenai dasar yang bakal dilaksana perlu diambil kira terutama sekali apabila

melibatkan perubahan dasar terhadap kelompok masyarakat yang besar dan menyeluruh. Aspek kefahaman terhadap pelaksanaan dasar penting untuk meningkatkan kesediaan dan penerimaan sesuatu dasar sebelum keputusan dasar dibuat (Abdul Rahman et al. 2014). Manakala aspek kesediaan penting dalam menentukan sejauhmana seseorang itu bersemangat dan bermotivasi untuk melibatkan diri dengan dasar tersebut (Oterkiil & Ertesvåg 2012). Aspek kesediaan juga berkait rapat dan didapati mempunyai hubungan langsung dengan penerimaan positif terhadap sesuatu dasar (Walton & Gardner 2015) yang akhirnya akan menentukan kejayaan pelaksanaan sesuatu dasar yang dibuat. Oleh yang demikian, pertimbangan terhadap penerimaan juga perlu dibuat untuk memahami reaksi penerimaan mereka terhadap sesuatu dasar (Fullan 2007) di samping melihat kepercayaan kepada penggubal dasar yang juga boleh mengukur tahap penerimaan mereka (Kim & Shim 2020).

Jika aspek kefahaman, kesediaan dan penerimaan ini tidak dialami sebaiknya, dikhawatiri membawa kepada kegagalan hasrat sebenar sesuatu dasar kerana dasar yang baik adalah dasar yang sepatutnya boleh menyelesaikan masalah sesuatu masyarakat (Sufean 2009). Lebih membimbangkan, jika kegagalan tersebut berlaku terhadap dasar yang disokong oleh undang-undang yang boleh membawa kepada sabitan kesalahan dan tindakan undang-undang jika melakukan pelanggaran. Justeru, bagi memenuhi keperluan kajian kebolehlaksanaan melibatkan dasar yang disokong secara undang-undang, pengkaji membina soal selidik yang menitikberatkan ketiga-tiga dimensi kefahaman, kesediaan dan penerimaan. Perincian indikator yang digunakan bagi pembinaan item mengikut setiap dimensi dalam soal selidik tersebut dipaparkan dalam Jadual 1 yang berikut.

JADUAL 1. Perincian Indikator bagi Setiap Dimensi

Dimensi	Indikator	Bil. Item	Rujukan
Kefahaman tentang dasar pendidikan wajib di Malaysia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengetahuan tentang pendidikan wajib sedia ada</li> <li>• Pemahaman tentang kewajipan ibu bapa melaksanakan pendidikan wajib sedia ada</li> <li>• Pemahaman tentang tindakan undang-undang kepada ibu bapa terhadap kegagalan melaksanakan pendidikan wajib</li> <li>• Pemahaman tentang inisiatif terkini berkaitan pendidikan wajib di Malaysia</li> </ul>	8	Kementerian Pendidikan Malaysia (2002) (Lembaga Penyelidikan Undang-Undang 2016) (Kementerian Pendidikan Malaysia 2017)
Kefahaman tentang hasrat pelaksanaan dasar pendidikan wajib 12 tahun	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengetahuan tentang hasrat pendidikan wajib 12 tahun.</li> <li>• Pemahaman tentang kewajipan melaksanakan pendidikan wajib 12 tahun jika dilaksanakan</li> <li>• Pemahaman tentang tindakan undang-undang terhadap kegagalan melaksanakan pendidikan wajib 12 tahun, jika dilaksanakan.</li> </ul>	9	Kementerian Pendidikan Malaysia (2002) (Lembaga Penyelidikan Undang-Undang 2016)
Kesediaan terhadap hasrat pelaksanaan dasar pendidikan wajib 12 tahun	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kesediaan menerajui pelaksanaan pendidikan wajib di sekolah</li> <li>• Kesediaan memastikan guru di bawah pentadbiran melaksanakan tanggungjawab</li> <li>• Kesediaan mengambil tanggungjawab dan tindakan sewajarnya mengikut garis panduan dan arahan yang ditetapkan</li> <li>• Kesediaan memberikan sebarang bantuan dan khidmat yang diperlukan bagi pelaksanaan dasar pendidikan wajib</li> <li>• Kesediaan memberikan galakan dan sokongan kepada ibu bapa mengikut pendidikan wajib</li> </ul>	11	Kementerian Pendidikan Malaysia (2002) (Oterkiil & Ertesvåg 2012) Ashairi Suliman (2020)
Penerimaan terhadap hasrat pelaksanaan dasar pendidikan wajib 12 tahun.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Persetujuan terhadap hasrat mewajibkan tempoh 12 tahun peringkat persekolahan</li> <li>• Persetujuan menerima tanggungjawab yang diberikan berkenaan pelaksanaan pendidikan wajib 12 tahun</li> <li>• Persetujuan terhadap keupayaan Kerajaan melaksanakan dasar pendidikan wajib 12 tahun.</li> <li>• Persetujuan terhadap kebaikan hasrat pelaksanaan dasar pendidikan wajib 12 tahun</li> </ul>	11	Kementerian Pendidikan Malaysia (2002) (Fullan 2007) (Kim & Shim 2020)

## FUZZY DELPHI METHOD (FDM)

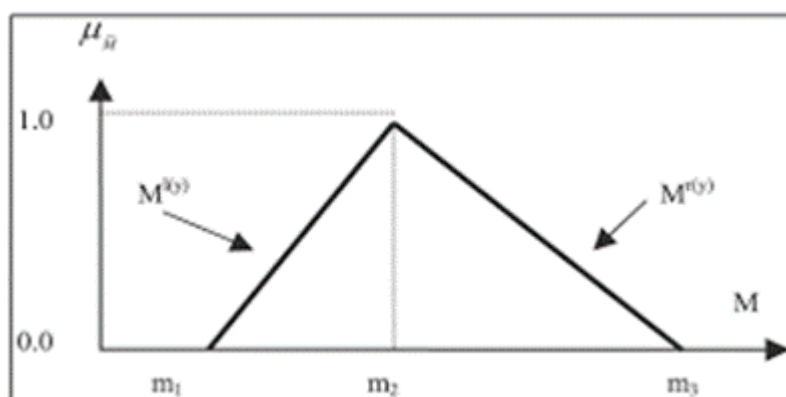
FDM merupakan satu teknik *Delphi* yang telah diubahsuai dengan cara menggabungkan Teknik *Delphi* dengan Teori Set Penomboran *Fuzzy*. Menurut Linstone dan Turoff (2002), Teknik *Delphi* sering digunakan untuk membantu proses membuat keputusan bagi permasalahan yang dikaji (Linstone & Turoff 2002) dengan melibatkan beberapa pusingan tindak balas pandangan kumpulan pakar (Murray et al. 1985). Namun, proses ulangan yang rumit melibatkan khidmat pakar pada setiap pusingan telah menonjolkan kelemahan penggunaan teknik *Delphi* khususnya dari aspek peningkatan

tempoh masa dan kos pentadbiran (Powell 2003) serta kekaburan dalam proses analisis (Murray et al. 1985). Maka, Murray et al. (1985) menggabungkan teknik *Delphi* tersebut dengan Teori Set Penomboran *Fuzzy* bagi menangani isu kekaburan dalam proses analisis dan dikenali sebagai FDM. FDM seterusnya telah digunakan hampir 30 tahun dalam pelbagai bidang untuk memudahkan proses membuat keputusan. Kaedah ini berkesan dalam membuat keputusan walaupun terdapat pendapat yang bertentangan dengan keputusan kumpulan (Hasson et al. 2000) dengan syarat pakar atau individu yang dilibatkan arif dalam menentukan keputusan yang terbaik bagi sesuatu kumpulan.



Bagi menggunakan FDM dalam kajian, pematuhan kepada tiga syarat FDM berkaitan penomboran segi tiga *Fuzzy* dan proses penilaian *Fuzzy* perlu dipertimbangkan. Penomboran segi tiga *Fuzzy* terbahagi kepada nilai unsur *Fuzzy* dan nilai purata *Fuzzy*. Nilai unsur *Fuzzy* adalah skala *Fuzzy* yang diperoleh daripada maklum balas seorang pakar terhadap item atau perkara yang dikaji dan terdiri daripada  $n_1$  (nilai minimum),  $n_2$  (nilai yang paling munasabah) dan  $n_3$  (nilai maksimum). Manakala nilai purata nombor *Fuzzy* pula adalah skala *Fuzzy* yang diperoleh secara purata terhadap nilai unsur *Fuzzy* yang diperoleh daripada kesemua pakar yang terlibat, iaitu terdiri daripada  $m_1$  (nilai purata minimum),  $m_2$  (nilai purata yang paling munasabah) dan  $m_3$  (nilai purata maksimum).

Kesemua nilai ini sebenarnya mewakili skala *Fuzzy* yang diterjemahkan daripada skala Likert yang digunakan dalam soal selidik untuk dipilih oleh pakar. Rasional penggunaan nilai skala *Fuzzy* telah membuktikan bahawa skala yang dipersetujui tidak berada pada nilai yang tetap sebagaimana dalam skala Likert (Mohd Ridhuan & Nurulrabihah 2020). Hal ini bermakna, setiap skala persetujuan dalam skala Likert yang dipilih oleh pakar berkenaan item atau perkara yang dibincangkan seterusnya ditukarkan kepada nilai unsur dan nilai purata dalam skala *Fuzzy*. Nilai skala *Fuzzy* berada di antara 0 hingga 1 dan boleh ditafsirkan kepada peratusan persetujuan atau kesesuaian item atau perkara yang dikaji. Rajah 1 menjelaskan kedudukan nilai penomboran segi tiga *Fuzzy*.



RAJAH 1. Graf Penomboran Segi Tiga *Fuzzy*

Sumber: Mohd Ridhuan Mohd Jamil & Nurulrabihah Mat Noh (2020)

Jadual 2 pula memaparkan penukaran skor yang diberikan oleh pakar kepada penomboran segi tiga *fuzzy* ( $m_1$ ,  $m_2$ ,  $m_3$ ).

JADUAL 2. Penafsiran Skala *Fuzzy*

Skala Likert	Penafsiran Skala Likert	Skala <i>Fuzzy</i> Triangular	Penafsiran Skala <i>Fuzzy</i>
7	Teramat setuju	$m_3=1.0$	100% setuju
		$m_2=1.0$	100% setuju
		$m_1=0.9$	90% setuju
6	Sangat setuju	$m_3=1.0$	100% setuju
		$m_2=0.9$	90% setuju
		$m_1=0.7$	70% setuju
5	Setuju	$m_3=0.9$	90% setuju
		$m_2=0.7$	70% setuju
		$m_1=0.5$	50% setuju
4	Sederhana setuju	$m_3=0.7$	70% setuju
		$m_2=0.5$	50% setuju
		$m_1=0.3$	30% setuju
3	Tidak setuju	$m_3=0.5$	50% setuju
		$m_2=0.3$	30% setuju
		$m_1=0.1$	10% setuju

bersambung ...

... sambungan

2	Sangat tidak setuju	m3=0.3 m2=0.1 m1=0.0	30% setuju 10% setuju 0% setuju
1	Teramat tidak setuju	m3=0.1 m2=0.0 m1=0.0	10% setuju 0% setuju 0% setuju

Sumber: Mohd Ridhuan Mohd Jamil & Nurulrabihah Mat Noh (2020)

Seterusnya, nilai daripada skala *Fuzzy* ini digunakan untuk mendapatkan nilai *threshold* ( $d$ ) yang menentukan sama ada syarat 1 FDM dipatuhi atau sebaliknya. Nilai *threshold* ( $d$ ) merupakan jarak antara nilai unsur *Fuzzy* ( $n$ ) yang ditentukan oleh pakar dengan nilai purata *Fuzzy* ( $m$ ) yang diperolehi secara purata. Hanya item yang memperoleh nilai *threshold* ( $d$ ) yang kurang atau sama dengan 0.2 sahaja dikira telah mencapai kesepakatan pakar (Cheng & Lin 2002). Nilai *threshold* ( $d$ ) boleh dikira menggunakan formula yang berikut:

$$d(\bar{m}, \bar{n}) = \sqrt{\frac{1}{3} [(m_1 - n_1)^2 + (m_2 - n_2)^2 + (m_3 - n_3)^2]}$$

Selain itu, bagi pematuhan kepada syarat kedua FDM, iaitu peratusan kesepakatan pakar. Peratusan tersebut dikira berdasarkan perbandingan peratusan bilangan pakar yang bersetuju dengan bilangan pakar yang terlibat dalam kajian bagi setiap item yang dikaji. Peratusan kesepakatan pakar yang diperolehi hendaklah melebihi 75% untuk memastikan item tersebut dikekalkan, jika berlaku sebaliknya, item tersebut perlu digugurkan (Murry & Hammons 1995; Chang et al. 2011).

Seterusnya, berkaitan pematuhan kepada syarat ketiga FDM, proses ini merujuk kepada proses penentuan kedudukan bagi setiap pemboleh ubah, elemen atau item yang dikaji. Proses penilaian *Fuzzy* yang juga dikenali sebagai skor *Fuzzy* diwakili dengan simbol  $A_{max}$ . Nilai skor *Fuzzy* boleh ditentukan menggunakan salah satu daripada tiga formula  $A_{max}$  dan nilai skor yang terhasil berada dalam julat 0 hingga 1. Ketiga-tiga formula  $A_{max}$  tersebut adalah seperti yang berikut:

- i.  $A_{max} = \frac{1}{3} * (m_1 + m_2 + m_3)$
- ii.  $A_{max} = \frac{1}{4} * (m_1 + 2m_2 + m_3)$
- iii.  $A_{max} = \frac{1}{6} * (m_1 + 4m_2 + m_3)$

Ketiga-tiga formula ini menurut Mohd Ridhuan dan Nurulrabihah (2020), boleh menghasilkan nilai skor *Fuzzy* yang sama. Nilai skor *Fuzzy* seterusnya dibandingkan dengan nilai  $\alpha$ -cut bagi menentukan

sama ada sesuatu item atau dimensi yang dikaji ditolak atau diterima oleh kumpulan pakar yang terlibat. Nilai  $\alpha$ -cut merupakan nilai median bagi nilai *fuzzy* (0 dan 1), iaitu  $\alpha$ -cut = 0.5 (Bodjanova 2006; Tang & Wu 2010). Bagi mematuhi syarat ketiga FDM, nilai skor *Fuzzy* atau  $A_{max}$  perlu melebihi nilai  $\alpha$ -cut = 0.5. Jika nilai  $A_{max}$  tersebut kurang daripada 0.5, maka item atau dimensi tersebut ditolak. Melalui pematuhan kepada ketiga-tiga syarat FDM ini, keputusan kepada kesepakatan atau persetujuan pakar ini dapat diperolehi dengan lebih sistematik dalam mendapatkan bukti empirikal.

## METODOLOGI KAJIAN

Kajian ini dijalankan menggunakan pendekatan kuantitatif. Bagi menentukan kesahan soal selidik pentadbir sekolah terhadap kebolehlaksanaan hasrat dasar pendidikan wajib 12 tahun di Malaysia, pengkaji menentukan aspek kesahan soal selidik melalui kesepakatan pakar dengan menggunakan kaedah *Fuzzy Delphi* atau *Fuzzy Delphi Method* (FDM) melibatkan 11 orang pakar dalam bidang pengurusan pendidikan yang telah dilantik. Kesahan soal selidik ditentukan bagi memastikan instrumen yang digunakan dapat menghasilkan dapatan yang tepat apabila digunakan dalam kajian sebenar kelak (Mohammed Afandi et al. 2020). Tindakan pengkaji menggunakan khidmat pakar untuk penentuan kesahan bagi memastikan kesesuaian item mengukur apa yang sepatutnya diukur adalah selari dengan saranan Creswell (2014). Dalam kajian ini, pengesahan kesesuaian item tersebut diperolehi melalui konsensus dan persetujuan pakar. Pengkaji menggunakan FDM untuk mendapatkan konsensus pakar memandangkan FDM berupaya mengurangkan kekaburan bagi maklum balas pakar terhadap item yang disahkan kerana kaedah ini dibangunkan melalui penggabungan teknik *Delphi* dan Teori Set Penomboran *Fuzzy* (Murray et al. 1985; Chang et al. 2011).

Bagi memilih pakar yang sesuai dengan kajian ini, pengkaji menggunakan teknik persampelan bertujuan untuk memastikan pakar yang terpilih

memenuhi kriteria yang telah ditetapkan. Pemilihan pakar terdiri dalam kalangan pensyarah dari universiti awam dan pegawai tinggi KPM yang mempunyai pengalaman dan ilmu pengetahuan mendalam dalam bidang pengurusan pendidikan termasuk dasar pendidikan melebihi tempoh 10 tahun. Seramai 20 orang pakar telah dihubungi untuk dilantik sebagai panel pakar, namun hanya 11 orang pakar bersetuju berkhidmat sebagai panel pakar pengesahan soal selidik ini. Walau bagaimanapun, bilangan 11 orang panel pakar ini adalah memadai kerana telah mematuhi bilangan minimum pakar yang ditentukan oleh Adler & Ziglio (1996), iaitu seramai 10 hingga 15 orang pakar.

Soal selidik ini pada awalnya mengandungi 39 item mewakili empat dimensi yang mengukur kebolehlaksanaan dasar pendidikan wajib 12 tahun daripada perspektif pentadbir sekolah, iaitu kefahaman tentang dasar pendidikan wajib di Malaysia (8 item), kefahaman tentang hasrat pelaksanaan dasar pendidikan wajib 12 tahun (9 item), kesediaan tentang hasrat pelaksanaan dasar pendidikan wajib 12 tahun (11 item) dan penerimaan tentang hasrat pelaksanaan dasar pendidikan wajib 12 tahun (11 item). Soal selidik ini ditadbir kepada pakar menggunakan skala Likert 7 mata (1-Teramat tidak setuju hingga 7- Teramat setuju) untuk meneliti kesesuaian setiap item yang dibina. Penggunaan skala 7 mata dalam soal selidik kepada pakar dibuat dengan mengambil kira keupayaan skala ini yang mampu mengurangkan jurang kekaburan pakar (Chang et al. 2011; Chen & Zhang 2020) di samping meningkatkan kejituan dan ketepatan skor yang diberikan (Mohd Ridhuan & Nurulrabihah 2020). Selain itu, kaedah ini turut memberi ruang kepada pakar untuk memberi maklum balas atau cadangan penambahbaikan (Norasmah & Amal 2021) bagi setiap item dalam setiap dimensi soal selidik ini. Dalam kajian ini, pakar diberi tempoh 4 hingga 5 minggu untuk meneliti kesesuaian item secara menyeluruh.

Pengkaji menggunakan templat FDM yang telah disediakan dalam Microsoft Excel oleh Mohd Ridhuan dan Nurulrabihah (2020) berdasarkan formula yang telah ditetapkan untuk menentukan nilai *threshold* ( $d$ ), peratus kesepakatan pakar dan nilai purata skor *fuzzy*,  $A$  (*defuzzification*). Pematuhan terhadap nilai ketiga-tiga syarat ini amat penting dalam menentukan kedudukan sesuatu item tersebut sama ada dipersetujui oleh pakar untuk dikekalkan atau ditolak. Hanya item yang memenuhi ketiga-tiga syarat FDM, iaitu nilai *threshold* (Chang

et al. 2000), peratus kesepakatan pakar (Murry & Hammons 1995; Chu & Hwang 2008) dan nilai purata skor *fuzzy* ( $A$ ),  $-cut >$  (Bodjanova 2006; Tang & Wu 2010) diterima dan kekal berada dalam soal selidik. Di akhir penentuan kesahan soal selidik, hanya item yang dapat dikekalkan dalam soal selidik sahaja digunakan untuk pelaksanaan kajian rintis bagi penentuan nilai kebolehpercayaan soal selidik.

Bagi menentukan kebolehpercayaan soal selidik pula, ujian pekali kebolehpercayaan, *Cronbach Alpha* dijalankan melalui program *Statistical Package for Social Science (SPSS)*. Penentuan kebolehpercayaan menggunakan pengukuran pekali *Cronbach Alpha* dijalankan bagi keseluruhan soal selidik dan mengikut dimensi melalui pelaksanaan kajian rintis melibatkan seramai 101 orang pentadbir sekolah sebagai responden kajian. Pengujian kebolehpercayaan soal selidik ini dibuat bagi melengkapkan proses pembangunan soal selidik. Kebolehpercayaan soal selidik penting bagi memastikan ketekalan dalaman soal selidik supaya skor-skor setiap item yang diperoleh lebih konsisten dan stabil walaupun diuji berulang kali (Gay et al. 2012; Ghazali & Sufean 2016; Tabachnick & Fidell 2013). Hanya soal selidik yang mempunyai kesahan dan kebolehpercayaan yang tinggi sahaja boleh memberi rumusan yang terbaik daripada sampel yang mewakili populasi sesuatu kajian (Creswell 2014). Walaupun terdapat pelbagai kaedah untuk menentukan kebolehpercayaan soal selidik seperti kaedah uji sekali lagi (*test retest*), kaedah bentuk berbeza (*alternative forms*), kaedah bentuk berbeza dan uji sekali lagi (*alternative forms and test-retest*), kaedah antara kadaran (*inter-rater*) dan banyak lagi mengikut kesesuaian kajian (Gay et al. 2012; Creswell & Creswell 2018), pengkaji memilih kaedah ketekalan dalaman (*internal consistency*) melalui penentuan pekali *Cronbach Alpha* untuk mengira kebolehpercayaan kerana kaedah ini lebih sesuai bagi data yang dikumpulkan secara kesempatan tunggal (*single occasion*) atau pungutan data secara tinjauan keratan rentas (*cross sectional survey*) (Ghazali & Sufean 2016). Bagi memastikan soal selidik tersebut mempunyai nilai kebolehpercayaan yang tinggi, pengkaji menentukan nilai *cut-off* bagi pekali *Cronbach Alpha* melebihi 0.7 sebagai nilai pekali yang stabil dan boleh diterima (Nunnally & Bernstein 1994; Sekaran & Bougie 2013) bagi soal selidik yang dibina.

Dalam pelaksanaan kajian rintis, pengkaji melibatkan seramai 101 orang responden pentadbir sekolah. Jumlah ini telah menepati syor pengkaji



terdahulu mengenai kesesuaian bilangan responden yang melebihi 30 orang responden bagi kajian rintis (Tabachnick & Fidell 2007; Connelly 2008; Cooper & Schindler 2014; Gorsuch 2015;). Kemudian, soal selidik yang telah sah tersebut ditadbir kepada pentadbir sekolah menggunakan bilangan item terkini selepas proses penentuan kesahan yang boleh mengakibatkan berlakunya penambahan atau pengguguran item. Soal selidik ditadbir menggunakan skala Likert asal yang dipilih oleh pengkaji untuk penggunaan soal selidik tersebut, iaitu skala Likert 4 mata tanpa mata neutral, dengan tafsiran 1 - Sangat Tidak Setuju (STS) hingga 4 - Sangat Setuju (SS). Pengkaji memilih skala Likert yang tidak mempunyai mata neutral setelah mengambil kira keperluan soal selidik tentang kebolehlaksanaan dasar yang memerlukan pandangan yang jitu daripada responden di samping mengurangkan bias sosial akibat pilihan

jawapan yang ragu-ragu (Garland 1991). Pemilihan skala ini juga dibuat kerana kesesuaiannya yang dapat mengelakkan responden tidak memberikan pandangan yang tidak pasti (Cohen et al. 2007).

## DAPATAN DAN PERBINCANGAN

### PENENTUAN KESAHAN SOAL SELIDIK KEBOLEHLAKSANAAN DASAR PENDIDIKAN WAJIB 12 TAHUN DI MALAYSIA

Soal selidik kebolehlaksanaan dasar ini disahkan melalui kesepakatan pakar menggunakan FDM. Perincian dapatan analisis FDM dilaporkan mengikut dimensi dalam soal selidik. Dapatan analisis FDM terhadap dimensi kefahaman tentang dasar pendidikan wajib di Malaysia bagi soal selidik kajian dipaparkan dalam Jadual 3.

JADUAL 3. Analisis FDM bagi Dimensi Kefahaman Tentang Pelaksanaan Dasar Pendidikan Wajib di Malaysia

Item	Nilai <i>Threshold</i> , $d$	Peratus Kesepakatan Pakar	$m_1$	$m_2$	$m_3$	Skor <i>Fuzzy</i> ( $A$ )	Kesepakatan Pakar
1	0.199	91%	0.700	0.855	0.945	0.833	Terima
2	0.076	100%	0.809	0.955	1.000	0.921	Terima
3	0.125	82%	0.773	0.918	0.982	0.891	Terima
4	0.125	82%	0.773	0.918	0.982	0.891	Terima
5	0.125	82%	0.773	0.918	0.982	0.891	Terima
6	0.125	82%	0.773	0.918	0.982	0.891	Terima
7	0.100	91%	0.791	0.936	0.991	0.906	Terima
8	0.160	82%	0.755	0.900	0.964	0.873	Terima

Daripada Jadual 3, kesemua 8 item bagi dimensi kefahaman tentang pelaksanaan dasar pendidikan wajib di Malaysia telah memenuhi ketiga-tiga syarat FDM, iaitu nilai *threshold* (Chang et al. 2000), peratus kesepakatan pakar (Murry & Hammons 1995; Chu & Hwang 2008) dan nilai purata skor *fuzzy*,  $-cut >$  (Bodjanova 2006; Tang & Wu 2010). Dimensi ini berkisar tentang dasar pendidikan wajib sedia ada di Malaysia, iaitu pendidikan wajib rendah. Hal ini bermakna, kesemua item tersebut diterima dan dipersetujui oleh pakar untuk kekal berada dalam soal selidik.

Walau bagaimanapun, terdapat cadangan oleh pakar supaya satu item mengenai inisiatif pendidikan wajib yang sedang dijalankan oleh penggubal dasar dimasukkan di bawah dimensi ini bagi mengukuhkan pengukuran terhadap kefahaman r mengenai dasar pendidikan wajib di Malaysia. Hal ini selari dengan

pendapat Hsu & Sandford (2007) yang menjelaskan bahawa pakar boleh mencadangkan pembinaan item baharu dalam proses pengesahan sesuatu soal selidik mengikut keperluan dimensi yang diukur. Maka, satu item mengenai pelaksanaan inisiatif mewajibkan pendidikan peringkat menengah oleh penggubal dasar telah dimasukkan di bawah dimensi ini sebagai item 9: "Saya memahami inisiatif melanjutkan pendidikan wajib ke peringkat menengah sedang dilaksanakan di Malaysia melalui Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia (2013-2025)". Justeru, dimensi ini akhirnya mempunyai 9 item yang akan ditadbir dalam kajian rintis.

Jadual 4 pula menunjukkan perincian analisis FDM bagi 9 item di bawah dimensi kefahaman tentang hasrat pelaksanaan dasar pendidikan wajib 12 tahun bagi soal selidik kajian.

JADUAL 4. Analisis FDM bagi Dimensi Kefahaman Tentang Pelaksanaan Hasrat Dasar Pendidikan Wajib 12 tahun di Malaysia

Item	Nilai <i>Threshold</i> , d	Peratus Kesepakatan Pakar	$m_1$	$m_2$	$m_3$	Skor <i>Fuzzy</i> (A)	Kesepakatan Pakar
1	0.110	82%	0.736	0.900	0.982	0.873	Terima
2	0.119	82%	0.755	0.909	0.982	0.882	Terima
3	0.183	91%	0.682	0.855	0.945	0.827	Terima
4	0.154	82%	0.736	0.891	0.964	0.864	Terima
5	0.110	82%	0.736	0.900	0.982	0.873	Terima
6	0.097	91%	0.773	0.927	0.991	0.897	Terima
7	0.110	82%	0.736	0.900	0.982	0.873	Terima
8	0.097	91%	0.773	0.927	0.991	0.897	Terima
9	0.211	55%	0.682	0.845	0.936	0.821	Tolak

Merujuk kepada analisis FDM yang dijalankan, terdapat 8 item yang memenuhi ketiga-tiga syarat FDM. Namun, terdapat satu item yang tidak memenuhi dua daripada syarat FDM tersebut, iaitu item 9 yang memperoleh nilai *threshold*, d, iaitu 0.211 dan peratus kesepakatan pakar 55%, iaitu kurang daripada . Item tersebut tidak mencapai konsensus pakar dan perlu dikeluarkan daripada soal selidik walaupun memperoleh nilai purata skor *fuzzy-cut* melebihi (Murry & Hammons 1995; Chu & Hwang 2008). Hal ini kerana didapati lima daripada 11 orang pakar yang dilantik tidak bersetuju

dengan pengekalan item tersebut. Kebanyakan pakar sependapat menyatakan bahawa item tersebut mempunyai maksud yang sama dengan item 8. Maka, hanya 8 item sahaja dikekalkan untuk pentadbiran kajian rintis bagi dimensi ini.

Seterusnya, analisis FDM dilaksanakan terhadap dimensi ketiga soal selidik kajian, iaitu kesediaan tentang hasrat pelaksanaan dasar pendidikan wajib 12 tahun yang mempunyai 11 item. Jadual 5 menunjukkan perincian dapatan bagi item-item tersebut.

JADUAL 5. Analisis FDM bagi Dimensi Kesediaan Tentang Hasrat Pelaksanaan Dasar Pendidikan Wajib 12 tahun

Item	Nilai <i>Threshold</i> , d	Peratus Kesepakatan Pakar	$m_1$	$m_2$	$m_3$	Skor <i>Fuzzy</i> (A)	Kesepakatan Pakar
1	0.143	73%	0.736	0.891	0.973	0.867	Tolak
2	0.071	100%	0.827	0.964	1.000	0.930	Terima
3	0.071	100%	0.827	0.964	1.000	0.930	Terima
4	0.160	82%	0.755	0.900	0.964	0.873	Terima
5	0.209	45%	0.682	0.845	0.936	0.821	Tolak
6	0.154	82%	0.736	0.891	0.964	0.864	Terima
7	0.128	91%	0.755	0.909	0.973	0.879	Terima
8	0.154	82%	0.736	0.891	0.964	0.864	Terima
9	0.199	82%	0.736	0.882	0.945	0.855	Terima
10	0.248	36%	0.664	0.827	0.918	0.803	Tolak
11	0.160	82%	0.755	0.900	0.964	0.873	Terima

Berdasarkan analisis FDM, didapati hanya 8 item yang memenuhi ketiga-tiga syarat FDM manakala selebihnya tidak dapat memenuhi salah satu syarat FDM. Item 1 didapati mempunyai peratus kesepakatan pakar sebanyak 73%, iaitu kurang daripada 75% yang disyaratkan mengikut FDM. Manakala item 5 dan 10 pula, didapati masing-masing memperoleh nilai *threshold*, d, iaitu 0.209 dan 0.248 di samping kedua-duanya memperoleh peratus kesepakatan pakar kurang daripada , iaitu

45% dan 36% masing-masing. Walaupun ketiga-tiga item 1, 5 dan 10 ini memperoleh nilai purata skor *fuzzy* melebihi *-cut*, (Murry & Hammons 1995; Chu & Hwang 2008), namun item-item ini dianggap tidak mendapat persetujuan pakar apabila salah satu syarat FDM tidak dapat dipenuhi. Maka item-item tersebut perlu dikeluarkan daripada soal selidik. Hal ini menyebabkan hanya 8 item kekal berada di bawah dimensi ini untuk ditadbir dalam kajian rintis.

Akhir sekali, penentuan kesahan bagi dimensi akhir soal selidik iaitu tentang penerimaan pentadbir sekolah terhadap hasrat pelaksanaan dasar pendidikan wajib 12 tahun. Perincian dapatan FDM dipaparkan dalam Jadual 6.

Daripada dapatan analisis FDM dalam Jadual 6, terdapat 9 daripada 11 item bagi dimensi ini telah memenuhi ketiga-tiga syarat FDM, iaitu nilai *threshold* (Chang et al. 2000), peratus kesepakatan pakar (Murry & Hammons 1995; Chu & Hwang 2008) dan nilai purata skor *fuzzy (A)*,  $-cut >$  (Bodjanova 2006; Tang & Wu 2010). Hal ini bermakna, 2 item gagal memenuhi salah satu syarat

tersebut, iaitu item 1 dan 4. Bagi item 1, hanya satu syarat tidak dipenuhi, iaitu berkaitan syarat peratusan kesepakatan pakar yang kurang daripada 75%. Manakala bagi item 4 pula, didapati nilai *threshold* lebih daripada 0.2, iaitu 0.209. Peratus kesepakatan pakar bagi item 4 juga kurang daripada jumlah sepatutnya, iaitu hanya mendapat 45% kesepakatan pakar. Hal ini menunjukkan bahawa item 1 dan 4 terpaksa dikeluarkan daripada dimensi penerimaan dalam soal selidik pentadbir. Maka, dimensi ini hanya berbaki 9 item yang dikekalkan dan akan digunakan dalam soal selidik semasa pentadbiran kajian rintis.

JADUAL 6. Analisis FDM bagi Dimensi Penerimaan Tentang Hasrat Pelaksanaan Dasar Pendidikan Wajib 12 tahun

Item	Nilai <i>Threshold</i> , d	Peratus Kesepakatan Pakar	$m_1$	$m_2$	$m_3$	Skor <i>Fuzzy (A)</i>	Kesepakatan Pakar
1	0.171	73%	0.700	0.864	0.955	0.839	Tolak
2	0.097	91%	0.773	0.927	0.991	0.897	Terima
3	0.097	91%	0.773	0.927	0.991	0.897	Terima
4	0.209	45%	0.682	0.845	0.936	0.821	Tolak
5	0.076	100%	0.809	0.955	1.000	0.921	Terima
6	0.089	91%	0.755	0.918	0.991	0.888	Terima
7	0.147	82%	0.718	0.882	0.964	0.855	Terima
8	0.071	100%	0.773	0.936	1.000	0.903	Terima
9	0.076	100%	0.791	0.945	1.000	0.912	Terima
10	0.195	82%	0.718	0.873	0.945	0.845	Terima
11	0.097	91%	0.773	0.927	0.991	0.897	Terima

Secara keseluruhannya, proses penentuan kesahan soal selidik pentadbir sekolah menggugurkan 6 item daripada 39 item yang dibina melibatkan empat dimensi dalam soal selidik. Selain itu, sebanyak 1 item telah dimasukkan ke dalam soal selidik berdasarkan persetujuan dan pandangan pakar. Oleh yang demikian, hal ini menjadikan soal selidik terdiri daripada 34 item yang sah untuk mengukur kebolehlaksanaan dasar pendidikan wajib 12 tahun di Malaysia dari perspektif pentadbir sekolah. Soal selidik dengan 34 item ini seterusnya akan melalui proses penentuan kebolehpercayaan yang telah ditetapkan oleh pengkaji.

#### PENENTUAN KEBOLEHPERCAYAAN SOAL SELIDIK

Pengkaji seterusnya menentukan kebolehpercayaan soal selidik menggunakan pengukuran pekali *Cronbach Alpha* berdasarkan dapatan kajian rintis yang dijalankan melibatkan 101 orang pentadbir sekolah terhadap 34 item dalam soal selidik. Secara keseluruhan, soal selidik ini telah memperoleh nilai pekali kebolehpercayaan sebanyak 0.963. Nilai ini membawa maksud bahawa soal selidik ini mempunyai nilai kebolehpercayaan yang stabil dan diterima (Nunnally & Bernstein 1994; Kubiszyn & Borich 2013; Sekaran & Bougie 2013). Pengkaji turut meneliti nilai kebolehpercayaan pekali *Cronbach Alpha* mengikut dimensi bagi soal selidik pentadbir sekolah ini. Jadual 7 memaparkan dapatan nilai pekali Cronbach Alpha bagi setiap dimensi.

JADUAL 7. Nilai Pekali Kebolehpercayaan *Cronbach Alpha* Mengikut Dimensi bagi Soal Selidik Pentadbir Sekolah

Dimensi	Item	<i>Cronbach's Alpha</i> if item deleted	Total <i>Cronbach's Alpha</i> Value
Kefahaman tentang pendidikan wajib di Malaysia	B1	.810	0.829
	B2	.806	
	B3	.844	
	B4	.819	
	B5	.811	
	B6	.810	
	B7	.798	
	B8	.799	
	B9	.809	
Kefahaman tentang hasrat pelaksanaan dasar pendidikan wajib 12 Tahun	C1	.954	0.957
	C2	.955	
	C3	.951	
	C4	.951	
	C5	.951	
	C6	.947	
	C7	.948	
	C8	.952	
	D1	.940	
Kesediaan tentang hasrat pelaksanaan dasar pendidikan wajib 12 Tahun	D2	.941	0.946
	D3	.945	
	D4	.936	
	D5	.934	
	D6	.938	
	D7	.939	
	D8	.937	
	E1	.960	
	E2	.958	
Penerimaan tentang hasrat pelaksanaan dasar pendidikan wajib 12 Tahun	E3	.957	0.962
	E4	.956	
	E5	.961	
	E6	.957	
	E7	.958	
	E8	.957	
	E9	.958	

Bagi dimensi kefahaman pendidikan wajib di Malaysia, nilai pekali *Cronbach Alpha* ialah 0.829, iaitu nilai yang boleh diterima dan stabil. Namun, dapatan telah menunjukkan bahawa nilai pekali boleh ditingkatkan kepada 0.844 jika item B3 digugurkan. Item B3 ini mengetengahkan tentang kefahaman terhadap pelaksanaan dasar pendidikan wajib sedia ada, iaitu peringkat rendah wajib yang sedang berkuat kuasa. Sekiranya item tersebut digugurkan, pengkaji tidak dapat mengukur kefahaman responden tentang dasar pendidikan wajib sedia. Hal ini dikhuatiri memberikan kesan terhadap pengukuran dimensi ini

yang bertujuan mengetahui kefahaman tentang dasar pendidikan wajib di Malaysia. Oleh yang demikian, pengkaji memutuskan untuk mengekalkan item ini memandangkan nilai kebolehpercayaan asal dimensi ini masih berada di tahap yang diterima.

Seterusnya, bagi dimensi kefahaman tentang hasrat pelaksanaan dasar pendidikan wajib 12 tahun pula, nilai pekali *Cronbach Alpha* ialah 0.957. Dapatan menunjukkan bahawa tiada item yang dapat meningkatkan lagi nilai pekali jika digugurkan daripada soal selidik. Hal ini bermakna, nilai pekali yang diperoleh adalah yang terbaik



bagi dimensi ini. Sehubungan dengan itu, pengkaji mengekalkan kesemua 8 item dalam dimensi ini. Pengekalan kesemua item turut berlaku kepada dimensi kesediaan tentang hasrat pelaksanaan dasar pendidikan wajib 12 tahun dan dimensi penerimaan tentang hasrat pelaksanaan dasar pendidikan wajib 12 tahun. Hal ini kerana nilai pekali *Cronbach Alpha* yang diperoleh memberi nilai tertinggi jika semua item dalam dimensi dikekalkan, iaitu masing-masing sebanyak 0.946 dan 0.962. Nilai yang diperoleh ini menentukan dimensi ini berada pada tahap kebolehpercayaan yang diterima.

Sebagai rumusan, hasil penentuan kebolehpercayaan soal selidik membuktikan bahawa tiada item yang perlu digugurkan daripada soal selidik. Maka, soal selidik ini telah memenuhi aspek kebolehpercayaan yang dihasratkan dan kekal mempunyai 34 item yang mewakili empat dimensi terhadap kebolehlaksanaan dasar pendidikan wajib 12 tahun di Malaysia.

#### KESIMPULAN

Penentuan aspek psikometrik soal selidik, iaitu kesahan dan kebolehpercayaan telah membuktikan bahawa soal selidik pentadbir sekolah yang mempunyai 34 item adalah sah dan boleh dipercayai untuk digunakan dalam kajian mengenai kebolehlaksanaan dasar pendidikan wajib 12 tahun di Malaysia. Penambahan dan pengurangan item yang dibuat berdasarkan dapatan FDM telah mengesahkan soal selidik ini hanya mengandungi item yang benar-benar mengukur apa yang sepatutnya diukur sahaja. Proses pengesahan melalui FDM yang membenarkan setiap item diteliti secara kualitatif berdasarkan pendapat pakar dan secara kuantitatif melalui penentuan skala kesesuaian oleh pakar (Arasha et al. 2015; Norasmah & Amal 2021) membantu dalam penambahbaikan item bagi aspek bahasa dan struktur ayat mengikut keperluan item berdasarkan pandangan pakar yang bersesuaian. Penentuan kebolehpercayaan yang telah mengukuhkan lagi aspek psikometrik soal selidik membolehkan rumusan yang terbaik dibuat daripada responden yang mewakili populasi sesuatu kajian apabila menggunakan soal selidik ini kelak dalam kajian tersebut.

#### PENGHARGAAN

Para pengkaji ingin merakamkan setinggi-tinggi penghargaan kepada Bahagian Tajaan Pendidikan,

Kementerian Pendidikan Malaysia kerana menawarkan penajaan pengajian yang menyokong kepada penerbitan kajian ini.

#### RUJUKAN

- Abdul Rahman Idris, Hussein Haji Ahmad, Sufean Hussin, Ghavifekr, S. & Mohammed Sani Ibrahim. 2014. *Analisis Strategik Dasar Pendidikan*. Kuala Lumpur: Penerbit Universiti Malaya.
- Abdullah bin Hj. Abd. Rahman. 1998. Pelaksanaan dasar penerapan nilai-nilai murni di tiga agensi induk Jabatan Perdana Menteri. Master Thesis, Fakulti Pengajian Pendidikan, Universiti Putra Malaysia, Serdang, Selangor D.E.
- Adler, M. & Ziglio, E. 1996. *Gazing Into the Oracle : The Delphi Method and Its Application to Social Policy and Public Health*. London: Kingsley.
- Arasha, H., Firouzib, J. F. & Azam, S. 2015. Fuzzy delphi technique for forecasting and screening items. *Asian Journal of Research in Business Economics and Management* 5(2): 130–143.
- Ashairi Suliman. 2020. Exploring the feasibility of the dual language programme (DLP) implementation in Malaysian secondary schools. Ph. D Thesis, Fakulti Pendidikan, Universiti Kebangsaan Malaysia, Bangi, Selangor D.E..
- Baco, B., Arifin, K. & Azahan Awang. 2020. Komitmen dalam pengurusan kualiti di sekolah: Konsep dan kerelevanannya. *Akademika* 90(Isu Khas 3): 71–83.
- Berita Harian. 2021. Buruh kanak-kanak meningkat pertama kali dalam dua dekad, 10 Jun. <https://www.bharian.com.my/dunia/lain-lain/2021/06/826161/buruh-kanak-kanak-meningkat-pertama-kali-dalam-2-dekad>. Diakses pada 5 September 2022.
- Bodjanova, S. 2006. Median alpha-levels of a fuzzy number. *Fuzzy Sets and Systems* 157(7): 879–891.
- Cabus, S. J. & De Witte, K. 2011. Does school time matter? On the impact of compulsory education age on school dropout. *Economics of Education Review* 30(6): 1384–1398.
- Chang, P. L., Hsu, C. W. & Chang, P. C. 2011. Fuzzy delphi method for evaluating hydrogen production technologies. *International Journal of Hydrogen Energy* 36(21): 14172–14179.
- Chang, P. T., Huang, L. C. & Lin, H. J. 2000. The fuzzy delphi method via fuzzy statistics and membership function fitting and an application to the human resources. *Fuzzy Sets and Systems* 112(3): 511–520.
- Chen, Y. & Zhang, Y. 2020. Effects of free compulsory education on rural well-being in China. *Asian-Pacific Economic Literature* 1–15.
- Cheng, C. H. & Lin, Y. 2002. Evaluating the best main battle tank using fuzzy decision theory. *European Journal of Operational Research* 142: 174–186.

- Chu, H. C. & Hwang, G. J. 2008. A delphi-based approach to developing expert systems with the cooperation of multiple experts. *Expert Systems with Applications* 34(4): 2826–2840.
- Cohen, L., Manion, L. & Morrison, K. 2007. *Research Methods in Education*. 6<sup>th</sup> Edition. New York: Routledge.
- Connelly, L. M. 2008. Pilot studies. *Medsurg nursing: Official Journal of the Academy of Medical Surgical Nurses* 17(6): 411–412.
- Cooper, D. R. & Schindler, P. S. 2014. *Business Research Methods*. 12<sup>th</sup> Edition. New York: McGraw Hill Irwin.
- Creswell, J. W. 2014. *Research Design: Qualitative, Quantitative and Mixed Methods Approaches*. 4<sup>th</sup> Edition. Los Angeles: Sage Publications, Inc.
- Creswell, J. W. & Creswell, J. D. 2018. *Research Design: Qualitative, Quantitative and Mixed Methods Approaches*. 5<sup>th</sup> Edition. Los Angeles: Sage Publications, Inc.
- DeCicca, P. & Krashinsky, H. 2020. Does education reduce teen fertility? Evidence from compulsory schooling laws. *Journal of Health Economics* 69(2020)102268: 1-20.
- Dzurizah Ibrahim & Jaleha Md Shah. 2014. *Buruh Kanak-Kanak di Sabah*. Kota Kinabalu: Penerbit Universiti Malaysia Sabah.
- Esmali bin Bari. 2017. Dasar penempatan-pertukaran, kompetensi dan tanggungan tugas dalam perkhidmatan guru di Sabah dan Sarawak. Ph.D Thesis, Fakulti Pendidikan, Universiti Malaya, Kuala Lumpur.
- Fullan, M. 2007. *The New Meaning Of Educational Change*. 4<sup>th</sup> Edition. New York: Teachers College Press.
- Garland, R. 1991. The mid-point on a rating scale: Is it desirable? *Marketing bulletin* 2(1): 66–70.
- Gay, L. R., Mills, G. E. & Airasian, P. 2012. *Educational Research: Competencies for Analysis and Application*. 10<sup>th</sup> Edition. Boston: Pearson Education, Inc.
- Ghazali Darusalam & Sufean Hussin. 2016. *Metodologi Penyelidikan Dalam Pendidikan: Amalan dan Analisis Kajian*. Kuala Lumpur: Penerbit Universiti Malaya.
- Gorsuch, R. L. 2015. *Factor Analysis*, 2<sup>nd</sup> Ed. New York: Taylor & Francis.
- Hasson, F., Keeney, S. & McKenna, H. 2000. Research guidelines for the delphi survey technique. *Journal of Advanced Nursing* 32(4): 1008–1015.
- Junior, L. L. L. 2010. Compulsory attendance: An analysis of litigation. Ph. D Dissertation. University of Alabama, Education Administration in Graduate School, Tuscaloosa, Alabama.
- Katz, M. S. 1976. A history of compulsory education laws. *Phi Delta Kappa* 75: 1-39.
- Kementerian Pembangunan Wanita Keluarga dan Masyarakat. 2018. *Pemberitahuan Pertanyaan Bagi Jawapan Lisan Mesyuarat Pertama, Dewan Rakyat Penggal Pertama, Parlimen Keempat Belas, Majlis Mesyuarat Dewan Rakyat*. Putrajaya: Kementerian Pembangunan Wanita, Keluarga dan Masyarakat.
- Kementerian Pembangunan Wanita Keluarga dan Masyarakat. 2020. *Pelan Strategi Kebangsaan bagi Menangani Punca Perkahwinan Bawah Umur*. Putrajaya: Kementerian Pembangunan Wanita, Keluarga dan Masyarakat.
- Kementerian Pendidikan Malaysia. 2002. *Surat Pekeliling Ikhtisas Bil. 14/2002: Pelaksanaan Pendidikan Wajib di Peringkat Rendah 2003*. Putrajaya: Kementerian Pendidikan Malaysia.
- Kementerian Pendidikan Malaysia. 2013. *Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia 2013 - 2025*. Putrajaya: Kementerian Pendidikan Malaysia.
- Kementerian Pendidikan Malaysia. 2018. *Laporan Tahunan 2017 Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia 2013-2025*. Putrajaya: Kementerian Pendidikan Malaysia.
- Kementerian Pendidikan Malaysia. 2023. *Perangkaan Pendidikan Malaysia 2023*. Putrajaya: Bahagian Perancangan dan Penyelidikan Dasar Pendidikan, Kementerian Pendidikan Malaysia.
- Kim, D. Y. & Shim, J. 2020. Government communication and public acceptance of policies in South Korea. *International Review of Public Administration* 25(1): 44–63.
- Kirdar, M. G., Dayioglu, M. & Koç, I. 2014. Does longer compulsory education equalize schooling by gender and rural/urban residence? *World Bank Economic Review* 30(3): 549–579.
- Kubiszyn, T. & Borich, G. 2013. *Educational Testing and Measurement: Classroom Application and Practice*. 10<sup>th</sup> Edition. New Jersey: John Wiley & Sons Ltd.
- Lembaga Penyelidikan Undang-Undang. 2016. *Akta Pendidikan 1996 [Akta 550]*. Petaling Jaya: International Law Book Services.
- Linstone, H. A. & Turoff, M. 2002. *The Delphi Method: Techniques and Applications*. California: Addison-Wesley.
- Lu, C. H. 2020. Child labor and compulsory education: the effects of government education policy on economic growth and welfare. *Economic Theory* 69(3): 637–666.
- Mohamed Yusoff Mohd Nor. 2007. Kebolehlaksanaan dasar sekolah berpusat di Malaysia. Ph.D Thesis. Universiti Malaya, Kuala Lumpur.
- Mohammed Afandi Zainal, Mohd Effendi@Ewan Mohd Matore, Wan NorShuhadah Wan Musa & Noor Hashimah Hashim. 2020. Kesahan kandungan instrumen pengukuran tingkah laku inovatif guru menggunakan kaedah nisbah kesahan kandungan (CVR). *Akademika* 90(Isu Khas 3): 43–54.
- Mohd Ridhuan Mohd Jamil & Nurulrabihah Mat Noh. 2020. *Kepelbagaian Metodologi Dalam Penyelidikan Reka Bentuk dan Pembangunan*. 2<sup>nd</sup> Edition. Shah Alam: Qaisar Prestige Resources.
- Mohd Yusaini Yaakub, Mohd Izham Mohd Hamzah, Mohamed Yusoff Mohd Nor. 2020. Pengesahan instrumen soal selidik kepimpinan distributif menggunakan kaedah fuzzy delphi. *Jurnal Kepimpinan Pendidikan* 7(2): 58–70.

- Murray, T. J., Pipino, L. L. & Van Gigch, J. P. 1985. A pilot study of fuzzy set modification of delphi. *Human Systems Management* 5(1): 76–80.
- Murry, J. W. & Hammons, J. O. 1995. Delphi: A versatile methodology for conducting qualitative research. *The Review of Higher Education* 18(4): 423–436.
- Norasmah Othman & Amal Harun. 2021. Content validity of matriculation entrepreneurial thinking scale using fuzzy delphi method. *Psychology and Education* 58(5): 1937–1947.
- Norhuda Salleh & Dzurizah Ibrahim. 2015. Teori penentuan agenda dan pemilihan berita buruh kanak-kanak: Satu kajian rintis dalam akhbar terpilih di Malaysia. *Jurnal Komunikasi Borneo Edisi Khas (Konvokesyen ke-17 UMS)*:13–28.
- Norlia Kasim. 2014. Penilaian program transformasi pendidikan prasekolah KPM di sekolah kebangsaan (SK). Ph. D Thesis. Universiti Kebangsaan Malaysia, Bangi, Selangor D.E.
- Nunnally, J. C. & Bernstein, I. H. 1994. *Psychometric Theory*, 3<sup>rd</sup> Edition. United States of Amerika: McGraw Hill, Inc.
- Oterkiil, C. & Ertesvåg, S. K. 2012. Schools' readiness and capacity to improve matter. *Education Inquiry* 3(1): 71–92.
- Pesuruhjaya Penyemak Undang-Undang Malaysia. 2006. *Akta Kanak-Kanak 2001 [Akta 611]*. Kuala Lumpur: Percetakan Nasional Malaysia Berhad.
- Powell, C. 2003. The delphi technique: myths and realities. *Journal of Advanced Nursing* 41(4): 376–382.
- Raimondi, E. & Vergolini, L. 2019. Everyone in school: The effects of compulsory schooling age on drop-out and completion rates. *European Journal of Education* 54: 471–490.
- Reid, C. & Watson, K. 2016. *Compulsory Schooling in Australia: Perspectives From Students, Parents and Educators*. New York: Palgrave Macmillan.
- Salwana Mahamud & Norasmah Othman. 2020. Kesahan dan kebolehpercayaan instrumen kecerdasan menghadapi cabaran teknologi menggunakan model rasch. *Akademika* 90(3): 29–41.
- Sekaran, U. & Bougie, R. 2013. *Research Methods for Business: A Skill-Building Approach*. 6<sup>th</sup> Edition. West Sussex: John Wiley & Sons Ltd.
- Stephens, M. & Yang, D. Y. 2014. Compulsory education and the benefits of schooling. *American Economic Review* 104(6): 1777–1792.
- Sufean Hussin. 2009. *Dasar Pembangunan Pendidikan Malaysia: Teori dan Analisis*. 2<sup>nd</sup> Edition. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka.
- Suping, S. & Zijian, C. 2019. Right or duty: reinterpretation of the nature of the right to education in the compulsory education stage. *Chinese Education and Society* 52(3–4): 231–248.
- Tabachnick, B. G. & Fidell, L. S. 2007. *Using Multivariate Statistics*. 5<sup>th</sup> Edition. New York: Pearson Education Inc.
- Tabachnick, B. G. & Fidell, L. S. 2013. *Using multivariate statistics* 6<sup>th</sup> Edition. New York: Pearson Education Inc.
- Tang, C. W. & Wu, C. T. 2010. Obtaining a picture of undergraduate education quality: A voice from inside the university. *Higher Education* 60(3): 269–286.
- UNESCO. 2016. *Education 2030: Incheon Declaration Framework for Action*. Incheon.
- Walton, A. & Gardner, J. 2015. Community acceptance of policy options for managing the maintenance of rainwater tanks. *Local Environment* 20(5): 565–580.
- Juliana binti Mohd Janjang (Corresponding Author)  
Kementerian Pendidikan Malaysia  
Pelajar Ijazah Kedoktoran,  
Fakulti Pendidikan,  
Universiti Kebangsaan Malaysia,  
43600 UKM Bangi, Selangor.  
E-mel: p108177@siswa.ukm.edu.my
- Prof. Madya Dr. Mohamed Yusoff Mohd Nor  
Fakulti Pendidikan,  
Universiti Kebangsaan Malaysia,  
43600 UKM Bangi, Selangor.  
E-mel: yusoff1963@ukm.edu.my
- Dr. Aida Hanim binti A. Hamid  
Fakulti Pendidikan,  
Universiti Kebangsaan Malaysia,  
43600 UKM Bangi, Selangor.  
E-mel: aidahanim@ukm.edu.my